

Kontakt



Maximilian Kaczemirzk



Stade



04141 77638 22



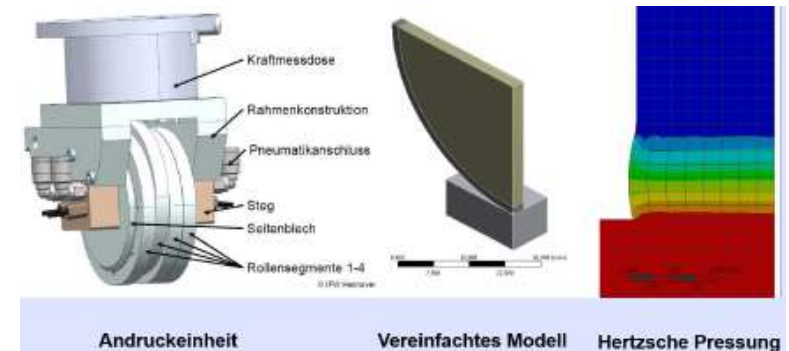
kaczemirzk@
ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Am Forschungsstandort Stade soll ein roboterbasiertes Automated Fiber Placement (AFP) Experimentalsystem für die Herstellung von Thermoplast CFK-Strukturen erforscht werden. Das Konsolidieren des aufgeschmolzenen Materials erfolgt mit einem Prozessdruck von bis zu 20 bar. Die auf dem Prinzip der Hertz'schen Pressung resultierende Verformung der Andruckrolle soll in dieser Arbeit untersucht werden. Hierfür ist zunächst ein vereinfachtes FEM-Modell der Andruckrolle zu erstellen. Unter Berücksichtigung unterschiedlicher Werkstoffparameter soll die Verformung der Andruckrolle und die daraus resultierende Andruckfläche und Andruckkraft ermittelt werden. Die Erkenntnisse dieser Untersuchungen sollen in ein für den Thermoplast AFP-Prozess geeignetes Andruckrollenkonzept überführt werden.

Arbeitsinhalte:

- Literaturrecherche
- Erarbeiten des vereinfachten FEM-Prozessmodells
- Entwicklung von Konzepten zur Wärmereduktion
- Bewertung der Konzepte
- Wissenschaftliche Dokumentation



Art der Arbeit

Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse und/oder Englischkenntnisse
- Hohes Maß an Selbstständigkeit und Eigeninitiative
- Interesse an neuen Technologien
- Erste Erfahrungen mit ANSYS sind wünschenswert

Starttermin

Ab sofort